1200 Series IP Video Storage System

pt Manual de Instalação

Índice

1 Instruções de Segurança

1.1 Vista Geral

Este capítulo fornece uma lista de verificação de configuração rápida para pôr o chassis a funcionar. Se seguir os passos pela ordem apresentada o chassis estará configurado e operacional em pouco tempo. Este guia de configuração rápida assume que o utilizador é um técnico experiente, familiarizado com os conceitos e terminologia comuns.

1.2 Avisos e Precauções

Deve inspeccionar a caixa de expedição do chassis e tomar nota de eventuais danos. Se o próprio chassis apresentar danos, apresente uma reclamação de danos ao transportador que entregou o sistema.
Evite áreas quentes ou que geram ruído eléctrico e campos electromagnéticos. Posicione o chassis junto a, pelo menos, uma tomada de corrente com terra.

1.3 Preparar para a Configuração

O chassis da Série 1200 contém muitas funcionalidades que são únicas no modelo de chassis da Série 1200. Leia totalmente este manual antes de iniciar o procedimento de instalação.

1.4 Precauções de Segurança Eléctrica

Deve respeitar as precauções básicas de segurança eléctrica para sua própria protecção e para protecção da unidade da Série 1200:

- Tenha em mente a localização do interruptor ON/OFF de alimentação no chassis, bem como o interruptor de emergência da sala, o interruptor de desligamento ou tomada eléctrica. Se ocorrer um acidente eléctrico, pode interromper rapidamente a alimentação do sistema.
- Não trabalhe sozinho quando manusear componentes de alta tensão.
- A alimentação deve ser sempre desligada ao remover ou instalar componentes do sistema principal, tais como a placa principal do servidor, módulos de memória ou unidades ópticas. Ao desligar a alimentação, desligue primeiro o sistema através do sistema operativo e depois desligue fisicamente todos os cabos de alimentação de todos os módulos de fonte de alimentação do sistema.
- Ao trabalhar junto a circuitos eléctricos expostos, é imperativo que exista outra pessoa familiarizada com os controlos eléctricos nas proximidades, para desligar a alimentação, se necessário.
- Utilize apenas uma mão quando trabalhar com equipamento eléctrico alimentado. Isto evita que o circuito fique completo, o que provocará choques eléctricos. Tenha todo o cuidado ao utilizar ferramentas metálicas, que podem danificar facilmente quaisquer componentes eléctricos ou placas de circuito impresso com os quais entrem em contacto.
- Não utilize tapetes concebidos para diminuir a descarga electrostática como protecção contra choques eléctricos. Utilize antes tapetes de borracha especificamente concebidos como isoladores eléctricos.
- O cabo da fonte de alimentação tem de incluir uma ficha com terra e tem de ser ligado a uma tomada eléctrica com terra.
- Pilha da placa principal do servidor: ATENÇÃO - Existe um risco de explosão caso a pilha onboard seja instalada na posição invertida, o que inverte as respectivas polaridades.

Esta pilha só pode ser substituída por outra do mesmo tipo ou de tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Elimine as pilhas usadas de acordo com as instruções do fabricante.

- Laser do DVD-ROM: ATENÇÃO - Este servidor poderá estar equipado com uma unidade de DVD-ROM. Para evitar a exposição directa ao feixe laser, bem como a exposição a radiação perigosa, não abra a caixa nem use a unidade de forma não convencional.

1.5 Precauções Gerais de Segurança

- Mantenha a área em volta do chassis limpa e livre de emaranhados de cabos.
- Afaste do sistema a tampa superior do chassis e quaisquer componentes que tenham sido retirados ou coloque-os sobre uma mesa para que não sejam pisados acidentalmente.
- Enquanto trabalha no sistema, não use peças de vestuário soltas, tais como gravatas e mangas de camisa desabotoadas, as quais podem entrar em contacto com os circuitos eléctricos ou com uma ventoinha de arrefecimento.
- Retire quaisquer peças de joalharia ou objectos metálicos que, enquanto excelentes condutores, podem originar curto-circuitos e provocar ferimentos se entrarem em contacto com placas de circuitos impressos ou com áreas onde existe passagem de corrente eléctrica.
- Depois de aceder ao interior do sistema, volte a fechá-lo e fixe-o à unidade de bastidor com os parafusos de retenção, após se certificar de que todas as ligações foram efectuadas.

1.6 Segurança do Sistema

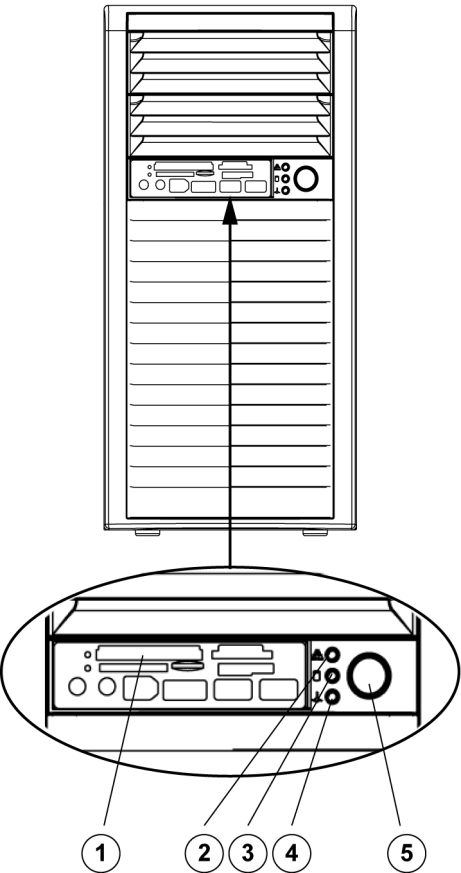
A descarga electrostática (ESD) é gerada por dois objectos com cargas eléctricas diferentes, que entram em contacto um como o outro. É criada uma descarga eléctrica para neutralizar esta diferença, a qual pode danificar os componentes electrónicos e as placas de circuito impresso. As medidas que se seguem são normalmente suficientes para neutralizar esta diferença antes de existir contacto, de forma a proteger o equipamento das descargas electrostáticas:

- Não utilize tapetes concebidos para diminuir a descarga electrostática como protecção contra choques eléctricos. Utilize antes tapetes de borracha especificamente concebidos como isoladores eléctricos.
- Use uma pulseira antiestática com ligação à terra concebida para evitar descargas de electricidade estática.
- Mantenha todos os componentes e as placas de circuito impresso (PCIs) nos sacos antiestáticos até ao momento da respectiva instalação.
- Toque num objecto metálico com ligação à terra antes de remover qualquer placa do respectivo saco antiestático.
- Não deixe que os componentes ou PCIs entrem em contacto com o seu vestuário, o qual pode conter uma carga eléctrica, mesmo quando utiliza uma pulseira antiestática.
- Manuseie uma placa apenas nas respectivas extremidades; não toque nos seus componentes, chips periféricos, módulos de memória ou contactos.
- Quando manuseia chips ou módulos, evite tocar nos respectivos pinos.
- Coloque a placa principal do servidor e os periféricos nos respectivos sacos antiestáticos quando não estão a ser utilizados.
- Para fins de ligação à terra, certifique-se de que o chassis do computador proporciona uma excelente condutividade entre a fonte de alimentação, a caixa, os fixadores de montagem e a placa principal do servidor.

2 Vista Geral do Sistema

O chassis da Série 1200 possui a um design único e extremamente optimizado, que permite realizar a maior parte da configuração do chassis sem recorrer a ferramentas ou parafusos. O chassis está equipado com uma fonte de alimentação de elevada eficiência. As ventoinhas de elevado desempenho proporcionam um arrefecimento amplo e optimizado para os módulos de memória FB-DIMM e os quatro compartimentos para unidades de troca em funcionamento ("hot-swap") oferecem a máxima capacidade de armazenamento.
Para mais informações sobre o hardware suportado, consulte a folha de dados da Série 1200 no Catálogo de Produtos Online da Bosch.
Para obter informações técnicas mais detalhadas do seu dispositivo, consulte `http://www.supermicro.com/support/manuals/index.cfm`.
Aí pode efectuar o download de um manual do modelo 731.

3 Interface do Sistema

Existem vários LEDs no painel de controlo e nos portadores das unidades para o manterem constantemente informado sobre o estado geral do sistema, bem como da actividade e desempenho de componentes específicos. A Série 1200 possui um interruptor ON/OFF de alimentação localizado no painel de controlo. Este capítulo explica os significados de todos os indicadores LED, bem como as acções apropriadas que poderá ter que aplicar.

1	Leitor de Cartões Tudo-em-Um
2	LED NIC
3	LED HDD
4	LED OH
5	Botão ON/OFF

3.1 Botões do Painel de Controlo

Power: o botão ON/OFF principal é usado para fornecer ou interromper a corrente eléctrica da fonte de alimentação para o sistema. Quando a alimentação está ligada, o botão ON/OFF é iluminado por um LED azul. Se desligar a alimentação do sistema com este botão, o respectivo LED azul apaga-se e a alimentação é interrompida mas mantém o fornecimento de corrente de reserva do sistema. Por isso, é necessário desligar o sistema da tomada antes de realizar intervenções no sistema.

3.2 LEDs do Painel de Controlo

O painel de controlo, localizado na parte da frente do chassis da Série 1200, possui três LEDs. Estes LEDs fornecem informações importantes relacionadas com diversas partes do sistema. Esta secção explica o que cada LED indica quando se acende, bem como a acção correctiva que é necessário aplicar.

HDD: Indica actividade no canal IDE. Actividade na unidade SAS/SATA quando pisca.

NIC1: indica actividade de rede em GLAN1 / 2 quando pisca.

Overheat/Fan Fail: este LED indica uma falha na ventoinha quando pisca.
Quando aceso continuamente (sem intermitência): este LED indica uma condição de sobreaquecimento provocada por cabos que obstruem o fluxo de ar no sistema ou por uma temperatura ambiente elevada.

Correcção da Condição de Sobreaquecimento/Falha na Ventoinha

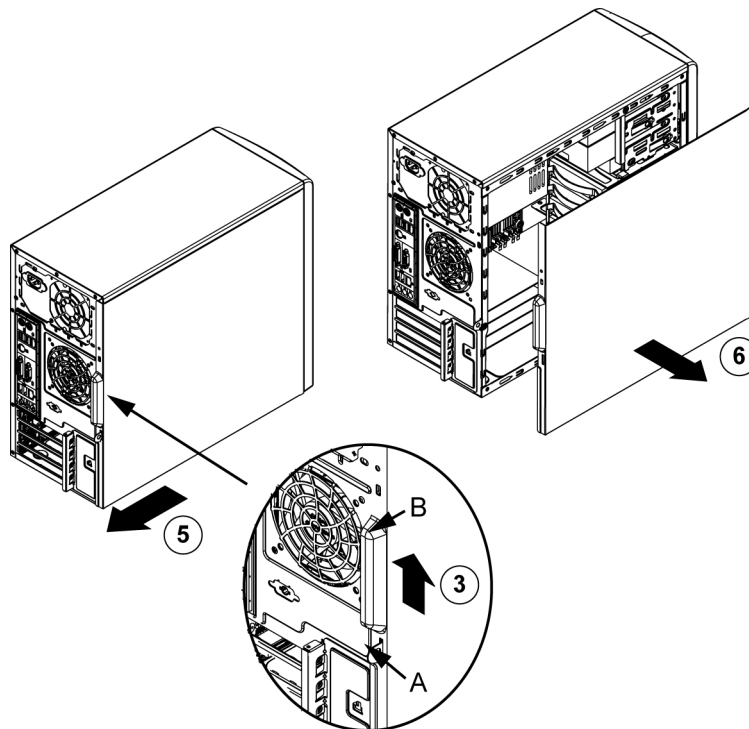
1. Verifique o encaminhamento dos cabos e desloque os cabos que possam restringir o fluxo de ar.
2. Confirme se todas as ventoinhas estão a funcionar normalmente.
3. Verifique se os dissipadores de calor estão devidamente instalados.
4. Se a tampa do chassis não estiver correctamente alinhada, o fluxo de ar poderá ser interrompido. Isto origina o sobreaquecimento. Confirme se a tampa do chassis está correctamente colocada.
5. Este LED permanece activo enquanto existir a condição de sobreaquecimento.

4 Instalação

O sistema é fornecido pré-instalado e só é possível substituir no local os respectivos discos rígidos. Caso ocorra qualquer outra falha, é necessário substituir todo o sistema (por troca avançada).

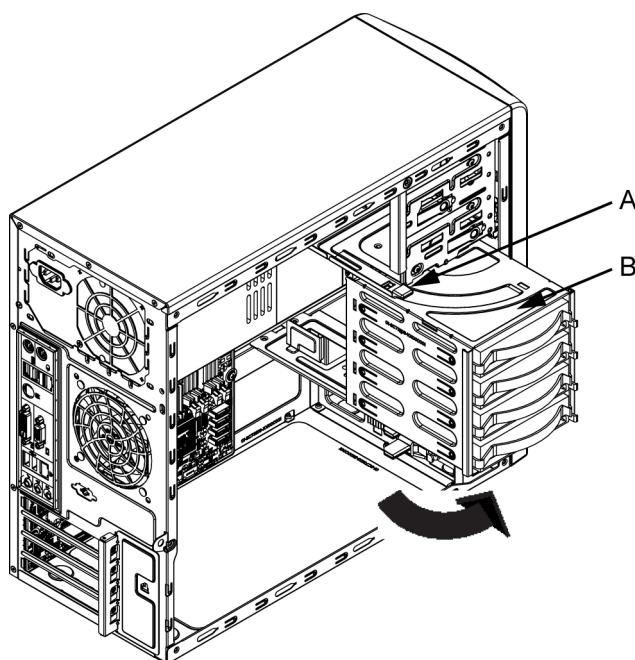
5 Configuração e Manutenção do Chassis

Este capítulo cobre os passos necessários para a instalação dos componentes e para executar a manutenção do chassis. A maior parte dos componentes do chassis da Série 1200 Series não necessitam de ferramentas ou parafusos para a respectiva instalação. Para os componentes que é necessário fixar com parafusos, basta apenas uma chave de fendas Phillips. Imprima este capítulo para usar como referência durante a montagem do chassis. Reveja os avisos e precauções listados no manual antes executar a montagem ou a manutenção neste chassis. Estes incluem as informações no capítulo Segurança do Sistema e os avisos/precauções listados nas instruções de configuração.

5.1 Remover a Tampa do Chassis

Remover a Tampa do Chassis

1. Prima o botão ON/OFF para desligar a alimentação do sistema.
2. Desligue o chassis de qualquer fonte de alimentação.
3. Faça deslizar a aba de desbloqueio (A) na direcção do puxador da tampa (B).
4. Agarre o puxador da tampa com os dedos.
5. Faça deslizar a tampa na direcção da parte traseira do chassis
6. Retire a tampa do chassis.

CUIDADO!
NÃO opere o sistema sem a tampa na respectiva posição, excepto por curtos períodos de tempo. A tampa do chassis tem de estar colocada para permitir um fluxo de ar adequado e para evitar o sobreaquecimento.

5.2 Rodar a Gaiola dos Discos Rígidos

Para poder aceder e instalar componentes no interior do chassis, é necessário rodar a gaiola dos discos rígidos. Isto proporciona espaço suficiente para instalar e configurar os componentes do chassis.

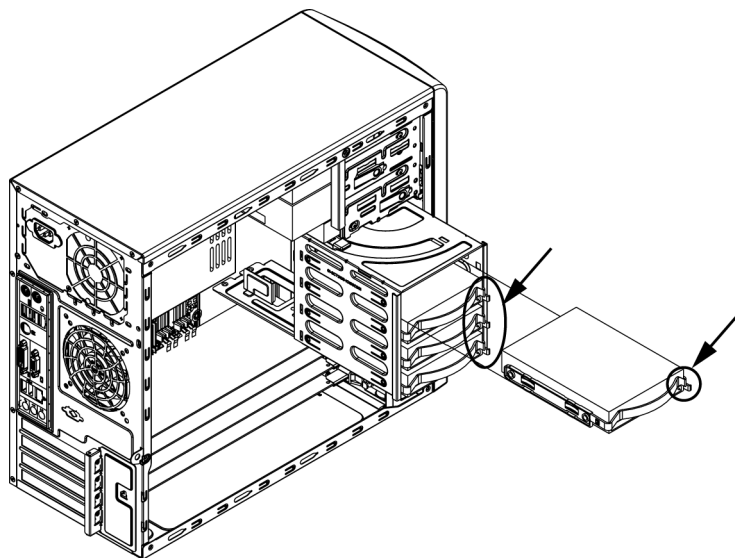
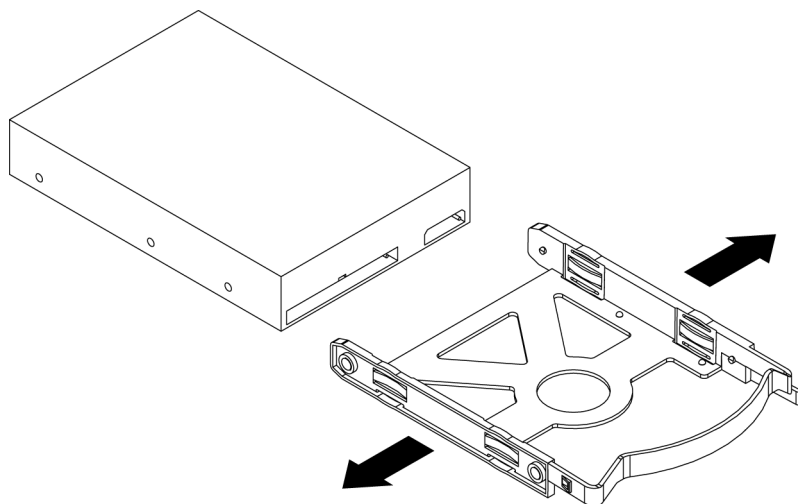
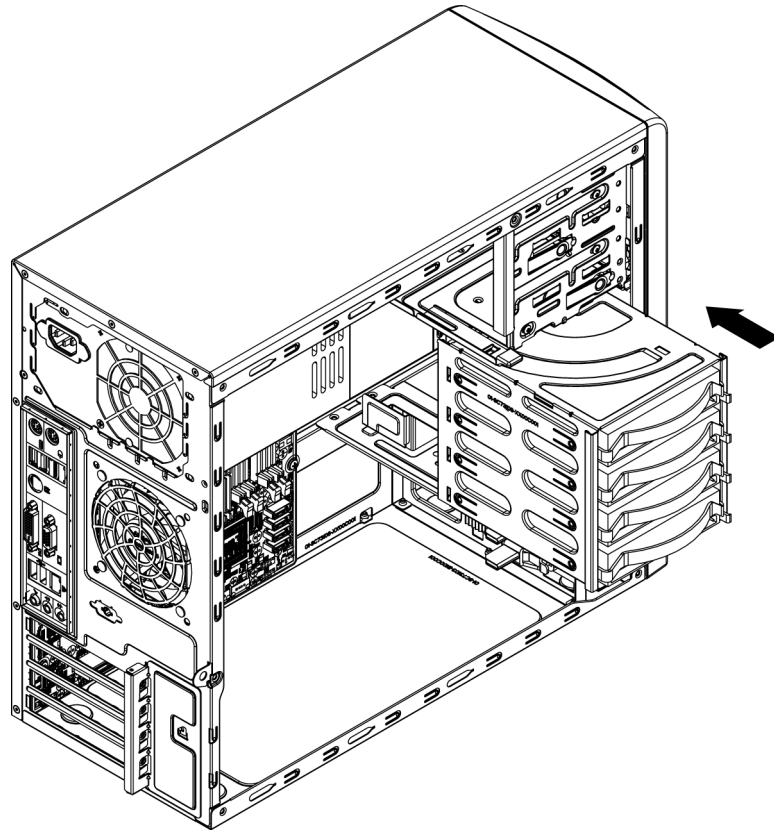
Rodar a Gaiola dos Discos Rígidos

1. Desligue o chassis de qualquer fonte de alimentação.
2. levante a aba de desbloqueio (A).
3. Rode a gaiola da unidade de disco rígido (B) para fora.

5.3 Remover e Instalar Discos Rígidos

É necessário desligar a alimentação do chassis da Série 1200 antes de poder remover os discos rígidos dos respectivos portadores.

Remover e Instalar Discos Rígidos

1. Desligue o chassis de qualquer fonte de alimentação.
2. Rode a gaiola dos discos rígidos 90 graus para fora, tal como descrito na secção Rodar a Gaiola dos Discos Rígidos.
3. Desligue todos os cabos do disco rígido.
4. Prima a aba de desbloqueio na parte lateral do portador do disco rígido a remover da gaiola.

5. Faça deslizar o portador do disco rígido cuidadosamente para fora da gaiola.
6. Se já existir um disco rígido no portador, retire-o puxando as partes laterais do portador cuidadosamente para fora.

7. Retire o disco rígido do portador.
8. Introduza o novo disco rígido no portador.
9. Introduza o portador do disco rígido na gaiola, fazendo-o deslizar em direcção à parte posterior da gaiola até encaixar com um clique na respectiva posição.

10. Se assim pretender, cada portador do disco rígido pode ser fixado à parte exterior da gaiola com os parafusos opcionais.
11. Rode a gaiola dos discos rígidos 90 graus para dentro, fazendo-a regressar à posição fechada e operacional no interior do chassis.
12. Ligue os cabos necessários aos discos rígidos.

5.4 Instalar o I/O Shield e a Placa Principal

Os eventuais problemas na placa principal só podem ser tratados por técnicos de assistência qualificados.

5.5 Instalar a Ventoinha do Sistema

Os eventuais problemas na ventoinha do sistema só podem ser tratados por técnicos de assistência qualificados. Se for necessário substituir a ventoinha do sistema, toda a unidade será trocada (serviço de troca avançada).
Nota: o ruído da ventoinha do sistema é um factor a ter em conta. Quando ocorre, poderá ser uma indicação de falha iminente da ventoinha, pelo que deverá ser substituído.

5.6 Fonte de Alimentação

Os problemas relacionados com falhas da fonte de alimentação só podem ser tratados por técnicos de assistência qualificados. Se for necessário substituir a fonte de alimentação, toda a unidade será trocada (serviço de troca avançada).

A Anexo

A.1 Layout da placa principal

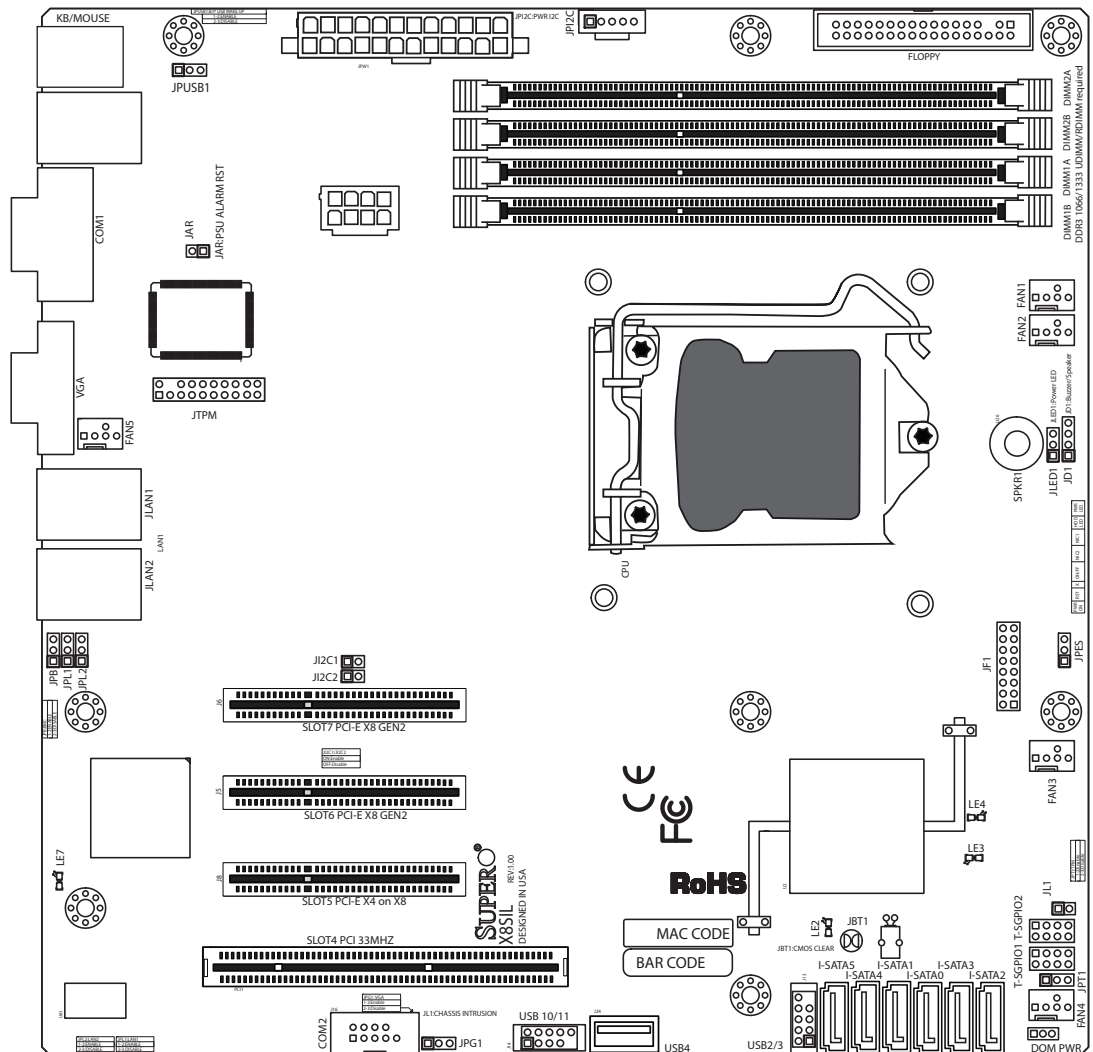
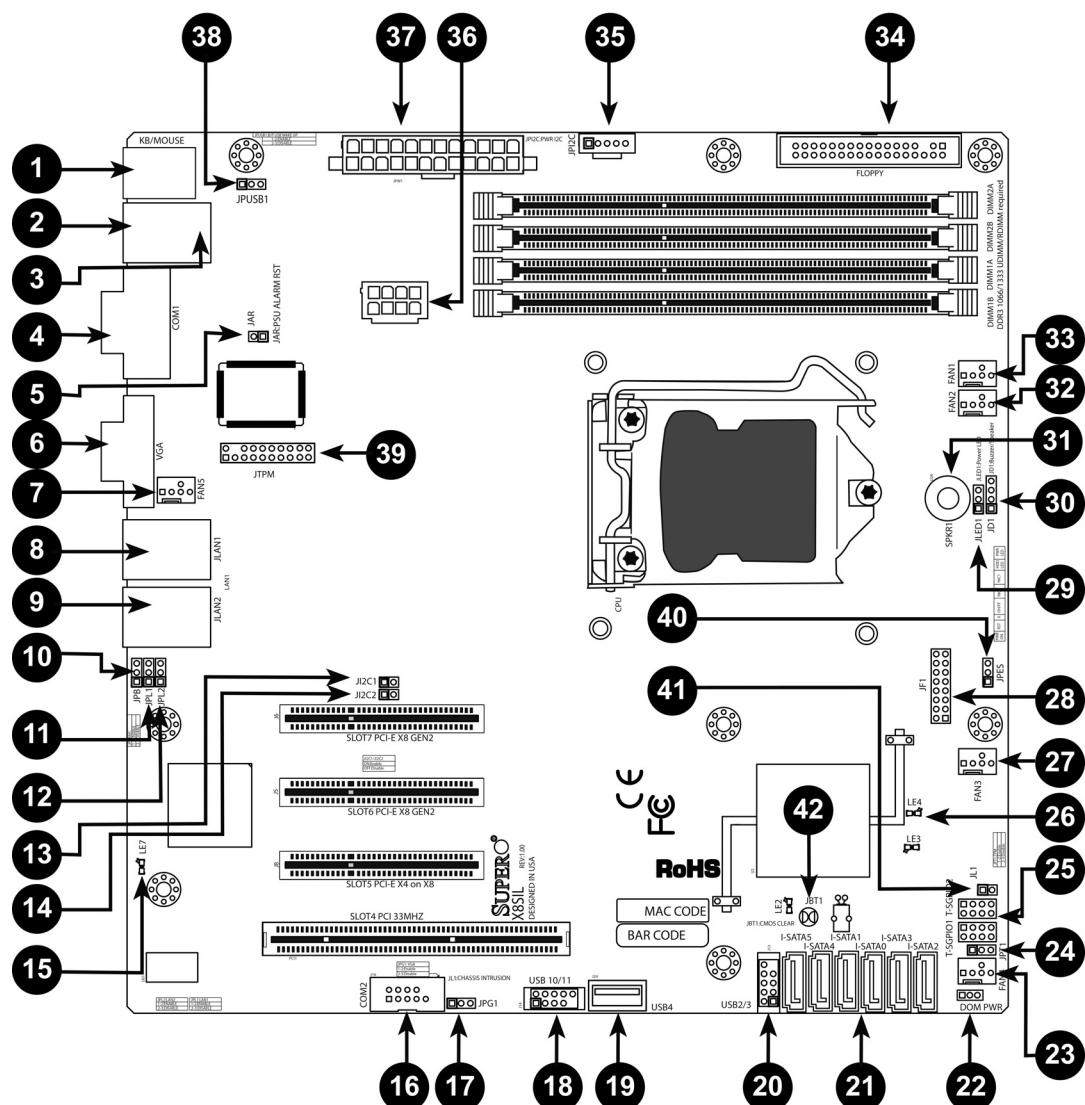



Figura 1.1 Layout da Placa Principal

Nota: todas as ilustrações apresentadas neste manual foram baseadas na última revisão da PCI disponível no momento da publicação do manual. A placa principal que possui pode ou não ter exactamente o aspecto que é exibido nas ilustrações deste manual.

Notas Importantes para o Utilizador

- Os jumpers não indicados destinam-se apenas para testes.
- Quando o LE2 (Indicador LED de alimentação onboard) está aceso, a alimentação do sistema está ligada. Desligue o cabo de alimentação antes de instalar ou remover quaisquer componentes.

Jumpers da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V			
Nº	Jumper	Descrição	Predefinição
38	JPUSB1	Reactivação BP USB0/1	Pinos 1-2 (Activado)
42	JBT1	Limpar CMOS	
40	JPES	Funcionalidade de Gestão de Energia	Pinos 2-3 (Desactivado)
13,14	JI2C1/JI2C2	Ranhuras SMB para PCI	
17	JPG1	Activar VGA Onboard	Pinos 1-2 (Activado)
11,12	JPL1/JPL2	Activar LAN1/LAN2	Pinos 1-2 (Activado)
24	JPT1	Activar TPM	Pinos 1-2 (Activado)
10	JPB	Jumper BMC	Pinos 1-2 (Activado)

Conectores da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V		
Nº	Conector	Descrição
4,16	COM1/COM2	Conectores da ligação de série COM1/2

33,32,27,23,7	Fans 1~5	Conectores das ventoinhas do Sistema/ Processador
34	Floppy	Conector da unidade de disquetes
5	JAR	Reposição do alarme
30	JD1	Conector do altifalante (Pinos 3/4: interno, 1~4: externo)
28	JF1	Conector do controlo do painel frontal
41	JL1	Conector de abertura não autorizada do Chassis
29	JLED	Conector do indicador LED de alimentação
37	JPW1	Conector de alimentação principal ATX de 24 pinos (necessário)
36	JPW2	Conector de alimentação do processador de 8 pinos, +12 V (necessário)
1	KB/Mouse	Conectores do teclado/rato
8,9	LAN1~LAN2,	Portas (RJ45) Gigabit Ethernet (LAN1/LAN2)
21	I-SATA 0~5	Portas Serial ATA (a X8SIL tem 4 portas Serial ATA)
2	IPMI	Porta LAN IPMI (só na X8SIL-F)
35	JPI2C	Bus de Gestão de Sistema da fonte de alimentação (I2C)
31	SPKR1	Altifalante/aviso sonoro interno
25	T-SGPIO-0/1	Conectores E/S para fins genéricos série (para SATA)
3,20	USB0/1, USB 2/3	USB 0/1 na placa de inserção, USB 2/3 no painel frontal
19	USB 4	Conector USB tipo A
18	USB 10/11	Conector USB no painel frontal (só na X8SIL-F)
22	DOM PWR	Conector de alimentação do Disk-On-Module (DOM)
39	JTPM	Conector do Trusted Platform Module (TPM)
6	VGA	Porta de Vídeo Onboard

	Indicadores LED da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V			
Nº	LED	Descrição	Cor/Estado	Estado
26	LE4	Indicador LED de corrente de	Verde: Aceso	Alimentação
15	LE7	LED IPMI Heartbeat (só na	Amarelo: a	IPMI: normal

Características da Placa Principal

Processador	Processador Intel Xeon Série 3400 numa socket LGA1156.	
Memória	Quatro (4) sockets para DIMMs SDRAM DDR3 de 240 pinos, com suporte para até 16 GB de memória UDIMM ou até 32 GB de memória RDIMM (só para módulos de memória ECC/DDR3 de 1333/1066/800 MHz.)	
	Suporta bus de memória de canal duplo (dual-channel)	
	Capacidade dos DIMMs	
	UDIMM	1 GB, 2 GB e 4 GB

	RDIMM	1 GB, 2 GB, 4 GB e 8 GB
Chipset	Chipset Intel 3420 (X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Chipset Intel 3400 (X8SIL)	
Ranhuras de expansão	Duas (2) ranhuras PCI Express 2.0 (x8)	
	Uma (1) ranhura PCI Express x4 (x8)	
	Uma (1) ranhura PCI de 32 bits, 33 MHz	
Placa gráfica integrada	Matrox G200eW	
Ligações de rede	Dois controladores Ethernet Intel 82574L Gigabit (10/100/1000 Mb/s) para as portas LAN 1 e LAN 2.	
	Dois (2) conectores RJ-45 no painel E/S traseiro com LEDs de ligação e actividade	
	Uma Realtek RTL8201N PHY para suportar IPMI 2.0 (só na X8SIL-F)	
Dispositivos E/S	Ligações SATA (só nas X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Portas SATA	Seis (6)
	RAID (Windows)	RAID 0, 1, 5, 10
	RAID (Linux)	RAID 0, 1, 10
	Ligações SATA (só na X8SIL)	
	Portas SATA	Quatro (4)
	IPMI 2.0 integrada (só na X8SIL-F)	
	IPMI 2.0 suportada pelo BMC do servidor WPCM450	
	Unidade de disquetes	
	Uma (1) interface de unidade de disquetes (até 1.44 MB)	
	Dispositivos USB (só na X8SIL)	
	Duas (2) portas USB no painel E/S traseiro	
	Dois (2) conectores de bloco de terminais USB para acesso frontal	
	Um (1) conector interno Tipo A	
Dispositivos E/S (continuação)	Dispositivos USB (só na X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Duas (2) portas USB no painel E/S traseiro	
	Quatro (4) conectores de bloco de terminais USB para acesso frontal	
	Um (1) conector interno Tipo A	
	Teclado/Rato	
	Portas PS/2 para teclado/rato na placa de inserção de E/S	
	Portas Série (COM)	
	Duas (2) ligações UART 16550 de alta velocidade: uma porta RS-232 de 9 pinos e um conector de bloco de terminais	
	Super I/O	
	Winbond Super I/O 83627DHG-P	
BIOS	BIOS 32 Mb Flash SPI AMI BIOS SM	
	DMI 2.3, PCI 2.3, ACPI 1.0/2.0/3.0, teclado USB e SMBIOS 2.5	

Configuração de Alimentação	Gestão de Energia ACPI/ACPM
	Mecanismo de sobreposição do interruptor principal
	Reactivação no teclado a partir de Soft-Off
	Toque de modem interno/externo
	Modo Ligado para recuperação de alimentação AC
Monitorização do estado do sistema (PC Health)	Monitorização do processador
	Monitorização onboard da tensão do núcleo do processador, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V Stdby, +5 V Stdby, VBAT, HT, Memória, Chipset
	Regulador de tensão com selector de 3 fases para o processador
	LED e controlo de sobreaquecimento do processador/sistema
	Suporte para o controlo térmico do processador
	Suporte para um segundo monitor térmico (TM2)
	Controlo da Ventoinha
	Monitorização do estado da ventoinha com controlo de velocidade da ventoinha de 4 pinos (modulação de duração de impulso) por firmware
	Controlo de velocidade da ventoinha para função de baixo ruído
Gestão do Sistema	Suporte para PECI (Platform Environment Configuration Interface) 2.0
	Alerta de recursos do sistema via Supero Doctor III
	SuperoDoctor III, Watch Dog, NMI
	Detecção e conector de abertura não autorizada do chassis
Utilitários de CD	Utilitário de actualização flash da BIOS
	Utilitários de controladores e software para o chipset Intel 3400/3420
Outros	RUSP 6/6 (conformidade total, isento de chumbo)
Dimensões	Factor de forma Micro ATX, 9,6" x 9,6"

Utilitários de CD	Utilitário de actualização flash da BIOS
	Utilitários de controladores e software para o chipset Intel 3400/3420
Outros	RUSP 6/6 (conformidade total, isento de chumbo)
Dimensões	Factor de forma Micro ATX, 9,6" x 9,6"

Figura 1.2 Diagrama de blocos

Nota: este é um diagrama de blocos geral e pode não representar exactamente as características da sua placa principal. Consulte as páginas Características da Placa Principal para obter as especificações de cada placa principal.

A.2 Vista Geral do Chipset

A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta a série de processadores Intel Xeon 3400. Concebida em função da funcionalidade e da capacidade do chipset Intel 3400 com chip único, a placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V oferece o desempenho e o conjunto de funcionalidades necessários para sistemas baseados num único processador, com opções de configuração optimizadas para plataformas de servidor do nível de entrada. A Direct Media Interface (DMI) de alta velocidade presente no chipset Intel 3400/3420 permite à placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V oferecer uma Direct Media Interface (DMI) de alta velocidade para uma verdadeira comunicação isócrona de chip para chip. Esta funcionalidade permite à X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V alcançar uma velocidade de transferência de dados por software transparente de até 10 Gb/s em cada sentido, alcançando um melhor desempenho do que os sistemas comparáveis. A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V também possui um temporizador TCO (para permitir ao sistema recuperar de um bloqueio de software/hardware), Relatório de erros ECC, Desactivar função e Detecção de intrusão.

Características do Chipset Intel 3400/3420

- Direct Media Interface (velocidade de transferência até 10 Gb/s, Full-duplex)
- Tecnologia de Armazenamento Intel Matrix e Tecnologia de Armazenamento Intel Rapid
- Interface Dual NAND
- Suporte para Virtualização de E/S da Intel (VT-d)
- Suporte para Tecnologia Trusted Execution Intel

- Interface PCI Express 2.0 (até 5,0 GT/s)
- Controlador SATA (até 3 G/s)
- Advanced Host Controller Interface (AHCI)

A.3 Monitorização do estado do sistema (PC Health)

Esta secção descreve as funcionalidades de monitorização do estado do sistema (PC Health) da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V. Estas funcionalidades são suportadas por um chip onboard de monitorização do hardware do sistema.

Recuperação de falhas na alimentação de corrente AC
A BIOS proporciona uma definição para que possa determinar a resposta do sistema quando ocorre uma falha temporária na alimentação de corrente AC. Pode optar para que o sistema permaneça desligado (sendo necessário premir o Interruptor ON/OFF para voltar a ligar) ou para que este volte automaticamente a uma condição de ligado. Consulte a definição Power Lost Control (Controlo de Perda de Alimentação) no capítulo BIOS deste manual, para alterar esta definição. A predefinição é Last State (Último Estado).

Monitorização de Tensão Onboard
O monitor de tensão onboard monitoriza continuamente as seguintes tensões: núcleo do processador, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V Stdby, +5 V Stdby, VBAT, HT, Memória, Chipset. Assim que uma das tensões fica instável, o monitor de tensão emite um aviso sonoro ou apresenta uma mensagem de erro no ecrã. Os utilizadores podem ajustar os limiares da tensão para definir a sensibilidade do monitor de tensão, utilizando o SD III.

Monitorização do Estado da Ventoinha via Software
A Monitorização do estado do sistema (PC Health) pode verificar o estado das r.p.m. das ventoinhas de arrefecimento via Supero Doctor III.

LED e Controlo de Sobreaquecimento do Processador
Esta funcionalidade está disponível quando o utilizador activa a funcionalidade de aviso de sobreaquecimento do processador na BIOS. Isto permite ao utilizador definir uma temperatura de sobreaquecimento. Quando esta temperatura chega ao limiar de sobreaquecimento predefinido, a funcionalidade de controlo térmico do processador é activada, enviando um sinal para o aviso sonoro e, ao mesmo tempo, a velocidade do processador é reduzida.

A.4 Definições da Configuração de Energia

Esta secção descreve as funcionalidades da placa principal relacionadas com a alimentação e configurações de energia.

LED de Intermitência Lenta para o Indicador de Estado de Suspensão
Quando o processador entra em estado de suspensão, o LED de alimentação do chassis começa a piscar para indicar que o processador se encontra no modo de suspensão. Quando o utilizador prime uma tecla qualquer, o processador é reactivado e o indicador LED deixa automaticamente de piscar e permanece aceso.

Suporte da BIOS para Teclado USB
Caso o teclado USB seja o único teclado presente no sistema, este funcionará como um teclado normal durante o arranque do sistema.

Mecanismo de Sobreposição do Interruptor Principal

Quando é utilizada uma fonte de alimentação ATX, o botão ON/OFF pode funcionar como um botão de suspensão do sistema. Quando o utilizador prime o botão ON/OFF, o sistema entra no estado de SoftOff. O monitor entra no modo de suspensão e o disco rígido desacelera. Basta premir novamente o botão ON/OFF para reactivar todo o sistema. Durante o estado de SoftOff, a fonte de alimentação ATX fornece alimentação ao sistema para manter os circuitos necessários "activos". Caso o sistema deixe de funcionar correctamente e pretenda desligar a alimentação, basta premir o botão ON/OFF durante 4 segundos. A alimentação é desligada e o fornecimento de corrente à placa principal é interrompido.

A.5 Fonte de Alimentação

Tal como em todos os produtos informáticos, é necessário uma fonte de alimentação estável para um funcionamento adequado e fiável. Este aspecto torna-se ainda mais importante para processadores que possuem frequências de relógio elevadas de 1 GHz e superiores.
A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta fontes de alimentação padrão ATX de 12 V. Embora a maior parte das fontes de alimentação cumpra normalmente as especificações requeridas pelo processador, algumas são inadequadas. Recomenda-se vivamente uma alimentação de corrente de 2 A na linha de standby de 5 V.
Recomendamos vivamente que utilize uma fonte de alimentação de alta qualidade, que cumpra as especificações 1.1 ou superiores para fontes de alimentação padrão ATX 12 V. É igualmente necessário que a ligação de alimentação de 8 pinos 12 V (JPW2) seja utilizada para uma alimentação de corrente adequada. Em áreas onde exista uma transmissão de corrente ruidosa, pode optar por instalar um filtro de linha para proteger o computador do ruído. Recomenda-se igualmente a instalação de uma protecção contra sobretensões para ajudar a evitar problemas provocados por sobretensões.
A série DLA não possui uma função para determinar a pré-falha de uma fonte de alimentação. A fonte de alimentação possui um LED para indicar se está "OK" ou "avariada", exibindo a cor verde ou âmbar em função do respectivo estado. Quando a fonte de alimentação falha, exibe a cor âmbar, quando está a funcionar correctamente, exibe a cor verde.

A.6 Super I/O

As funções de adaptador de unidade de disco do chip Super I/O incluem um controlador de unidade de disquetes, compatível com o padrão da indústria 82077/765, um separador de dados, circuito de pré-compensação de escrita, lógica de descodificação, selecção da taxa de dados, um gerador de relógio, lógica de controlo da interface da unidade e lógica DMA. A vasta gama de funções integradas no Super I/O reduz significativamente o número de componentes necessários para o estabelecimento de interfaces com unidades de disquetes. O Super I/O suporta duas unidades de disco de 360 K, 720 K, 1,2 M, 1,44 M ou 2,88 M e taxas de transferência de dados de 250 Kb/s, 500 Kb/s ou 1 Mb/s.
Também proporciona duas portas de comunicação série de alta velocidade, compatíveis com 16550 (UARTs). Cada UART inclui um FIFO de envio/recepção de 16 bytes, um gerador programável da taxa de transmissão, capacidade completa de controlo do modem e um sistema de interrupção do processador. Ambas as UARTs proporcionam a velocidade legada com uma taxa de transmissão de 115,2 Kbps bem como uma velocidade avançada com taxas de transmissão de 250 K, 500 K ou 1 Mb/s, que suportam modems com uma velocidade mais elevada.
O Super I/O proporciona funções em conformidade com a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface (interface de alimentação e configuração avançada)), que inclui suporte para

a gestão de energia existente e ACPI através de um pino de função SMI ou SCI. Também possui gestão da função ligar/desligar automaticamente para reduzir o consumo de energia.

A.7 Suporte iSCSI

A placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta o protocolo de internet iSCSI. O iSCSI é uma norma de rede IP usada para ligar e gerir o armazenamento de dados e para transmitir dados na Internet e em Intranets privadas através de longas distâncias. O iSCSI pode ser usado para transmitir dados em redes locais (LANs), redes de área alargada (WANs) ou na Internet. Pode permitir o armazenamento e recuperação de dados independentes da localização.
O iSCSI permite aos clientes atribuir comandos SCSI a dispositivos SCSI de armazenamento remotos e permite aos centros de dados consolidar dispositivos de armazenamento remotos em conjuntos de armazenamento, dando a ilusão de se tratar de discos ligados localmente a servidores anfitriões. Ao contrário das redes de fibra óptica que necessitam de cabos especiais, o iSCSI pode funcionar através de longas distâncias utilizando as redes existentes.
Na placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V, o iSCSI é suportado na LAN 1. Isto pode ser activado através da BIOS: Advanced (Avançadas) => PCI/PnP Configuration (Configuração PCI/PnP) => Onboard LAN1 Option ROM Select (Selec. Opção ROM p/ LAN1 Onboard).

A.8 Vista Geral do Controlador Nuvoton BMC

O Nuvoton WPCM150 é uma combinação de Controlador de Gestão da Placa de Base e de Núcleo Gráfico compatível VGA/2D com interface PCI, Virtual Media e teclado, e um módulo de Redireccionamento de Teclado/Vídeo/Rato (KVMR).
O WPCM150 estabelece a interface com o sistema anfitrião através de uma interface PCI para comunicar com o núcleo Gráfico. Suporta USB 2.0 e 1.1 para emulação remota de teclado/rato/virtual media. Também proporciona uma interface LPC para controlo das funções Super I/O e estabelece a ligação à rede através de um módulo externo Ethernet PHY ou de ligações NCSI partilhadas.
O Nuvoton BMC comunica com os componentes onboard através de seis interfaces SMBus, do controlo da ventoinha, dos buses Platform Environment Control Interface (PECI) (Interface de Controlo de Ambiente da Plataforma) e das portas E/S para finalidades genéricas (T-SGPIO).
Também inclui as seguintes funcionalidades:
- Uma interface paralela X-Bus para expansão das ligações de E/S
- Três entradas ADC, saídas de Vídeo Analógico e Digital
- Duas portas série para pesquisa de limites e depuração

Existem duas versões diferentes do chip Nuvoton BMC que são utilizadas nesta série do produto. O Nuvoton WPCM150 (ref.ª do fabricante: WPCM150GA0BX5), que inclui todas as funcionalidades acima descritas, é o chip instalado na placa principal X8SIL. A outra versão, o Nuvoton WPCM450 (ref.ª do fabricante: WPCM450RA0BX) também possui todas as funcionalidades, tal como descrito em cima, e ainda o suporte para IPMI 2.0. Este chip específico está instalado nos modelos X8SIL-F e X8SIL-V. Contudo, a IPMI é suportada apenas na placa principal X8SIL-F.